agreste

La statistique, l'évaluation et la prospective du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire

ESSENTIEL

MARTINIQUE

JUIN 2024 N°1

Pratiques culturales en grandes cultures 2021

Principaux résultats

SOMMAIRE

À la Martinique, l'enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures 2021 ne concerne qu'une seule espèce : la canne à sucre. Elle vise à décrire les différentes interventions réalisées par les planteurs martiniquais. Pour la campagne 2020/2021, 137 parcelles culturales ont été enquêtées. Outre les éléments concernant les traitements phytosanitaires, le questionnaire comporte des élements généraux sur la parcelle (pente, altitude, etc.) et sur son mode de conduite (interventions mécaniques et manuelles, fertilisation, etc.). La présente publication regroupe les principaux résultats obtenus.

1 SOURCE ET MÉTHODOLOGIE[1]

L'enquête sur les pratiques culturales des agriculteurs en grandes cultures en 2021 s'inscrit dans le dispositif des enquêtes « Pratiques culturales », outil majeur de description des pratiques des exploitants agricoles. La précédente enquête portant sur les pratiques culturales en grandes cultures a été réalisée en 2017 à la Martinique.

Objectifs et contexte

L'enquête a pour objectif de décrire et de caractériser les pratiques culturales des agriculteurs sur l'ensemble de l'itinéraire technique pour chacune des grandes cultures.

Concernant plus particulièrement les traitements phytosanitaires, cette enquête permet de répondre à la demande de suivi du plan d'action Ecophyto, qui vise à réduire progressivement l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, et au règlement (CE) n° 1185/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 relatif aux statistiques sur les pesticides.

L'enquête a été conduite dans le cadre du plan Ecophyto avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité (OFB), établissement public sous tutelle du Ministère de la transition écologique.

Questionnaire

En 2021, seule la culture de la canne a sucre a été enquêtée à la Martinique.

Les questionnaires portent sur la campagne 2020/2021. Plusieurs thèmes sont traités dans les questionnaires : précédents culturaux, interculture, travaux du sol, fertilisation, traitements phytosanitaires, raisonnement, irrigation, pulvérisation. Ils ont été construits en s'inspirant largement des questionnaires de l'enquête précédente de 2017.

[1] *Ces éléments méthodologiques sont pour l'essentiel issus du Chiffres & Données N°9 d'octobre 2020 : « Enquête pratiques culturales en grandes cultures et prairies 2017 - Principaux résultats »*

Figure 1

Nombre de parcelles enquêtées et superficie extrapolée pour la canne à sucre

Espèce	Nombre de parcelles enquêtées	Superficie extrapolée (en ha)
Canne à sucre (Guadeloupe - Martinique - La Réunion)	574	32 325 ha
dont Canne à sucre à la Martinique	*137*	*3 940 ha*

Source : Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2021

Unité enquêtée

On appelle "parcelle culturale" tout ensemble de terres jointives cultivées en une espèce végétale donnée, ayant un seul précédent cultural et conduite selon des pratiques homogènes (fertilisation, traitements phytosanitaires...). Elle ne correspond donc pas systématiquement au parcellaire du plan cadastral de l'exploitation.

Les parcelles expérimentales et les parcelles de production de semences sont exclues du champ de l'enquête.

Champ de l'enquête

Le champ géographique de l'enquête est le territoire national (France métropolitaine ainsi que les départements d'Outre-mer pour la canne à sucre). Pour une culture donnée, les régions qui contribuent à 95 % de la superficie nationale de la culture (85 % pour la canne à sucre et les nouvelles cultures) sont d'abord identifiées. Puis, au sein de chacune de ces régions, le champ géographique est *in fine* constitué des départements qui contribuent à 90 % de la superficie régionale de la culture. Un champ géographique spécifique est ainsi constitué pour chacune des cultures.

L'enquête concerne les exploitations qui cultivent au moins 0,1 ha et moins de 200 ha (50 ha pour la canne). Les parcelles sont issues de la base des déclarations de surface des dossiers PAC de 2021.

Plans de sondage

Le tirage de l'échantillon a été effectué culture par culture selon un tirage à deux degrés. Le premier degré correspond au tirage des exploitations, le second correspond au tirage d'une unique parcelle dans chacune des exploitations tirées au premier degré.

Tirage des exploitations
Chacun des univers de tirage a été stratifié selon les variables suivantes :
• la conduite de la culture en agriculture biologique (hors canne à sucre) ;
• la géographie (département du siège de l'exploitation pour les exploitations non bio, région du siège de l'exploitation pour les exploitations bio) ;
• la taille de l'exploitation (SAU hors prairies pour toutes les cultures hors prairies, superficie du type de prairie enquêtée pour les prairies).

Tirage des parcelles
L'univers de tirage est constitué des parcelles des exploitations retenues portant la culture pour laquelle l'exploitation a été sélectionnée. Parmi l'ensemble des parcelles de la culture considérée, une et une seule parcelle est retenue.

Échantillons

Les exploitants ont été contactés pour une collecte en face-à-face. **137 exploitants** ont accepté de répondre à l'enquête.

Une opération de traitement de la non-réponse a été effectuée, en recalculant le poids des répondants. Les résultats sont extrapolés sur le champ géographique spécifique de chaque culture, c'est-à-dire les seules régions enquêtées pour chaque culture.

Quelques définitions

Traitement phytosanitaire

Le traitement phytosanitaire est l'application d'un produit de protection des cultures (herbicides, fongicides, insecticides), lors d'un passage. Il faut distinguer « traitement » et « passage ». Ainsi, un mélange de deux produits appliqués lors d'un même passage compte pour deux traitements. Et un même produit appliqué deux fois sur la parcelle compte également pour deux traitements. L'indicateur du nombre de traitements est donc fonction du nombre de produits appliqués et du nombre de passages pour chacun des produits.

IFT : indicateur de fréquence de traitement

Pour un traitement, l'indicateur de fréquence de traitement (IFT) est le ratio entre la dose employée et la dose de référence du produit utilisé. L'IFT traitement de semences ou de plants, en revanche, est binaire et s'apparente à une indicatrice de présence.

On appelle « dose de référence » la dose recommandée pour l'utilisation d'un produit sur une culture donnée et pour une cible donnée. Elle tient compte à la fois de la dose homologuée par l'Anses[1] et des conditions d'emploi préconisées pour l'usage du produit. Ces conditions, décrites dans l'autorisation de mise sur le marché (AMM), limitent pour certains produits la surface d'application d'un traitement : par exemple application sous le rang sur 50 % de la parcelle au maximum. Dans ce cas, la dose de référence est égale à 50 % (la moitié) de la dose homologuée[2].

Voici comment est calculé l'**IFT d'un traitement** : $\mathbf{IFT_{traitement} = (DA / DR) \times PST}$

avec : DA, la dose appliquée ; DR, la dose de référence du produit ; PST, la proportion de la surface traitée

L'**IFT total** de la parcelle est la somme des IFT des traitements réalisés pendant la période considérée :

$\mathbf{IFT_{parcelle} = \Sigma_t\ IFT_t}$ où les t sont les traitements effectués durant la période. En l'absence de traitement sur la parcelle, l'IFT de la parcelle est égal à 0.

L'**IFT moyen** d'une culture donnée sur un territoire $IFT_{territoire}$ (un département, une région, etc.) correspond à la moyenne des $IFT_{parcelle}$ des parcelles de la culture considérée situées sur ce territoire, pondérée par la surface de chaque parcelle. L'IFT moyen d'une culture sur l'ensemble d'une région enquêtée a été estimé à partir des réponses des exploitants interrogés dans cette région.

La méthodologie de calcul des IFT a été revue en 2015 à la suite de la réforme du catalogue des usages, afin de tenir compte de la cible dans le choix de la dose de référence[3]. Cette méthodologie s'applique aux IFT présentés dans cette publication.

L'IFT peut être décliné en segments définis selon 5 grandes catégories d'usage :

- IFT herbicide : concerne les produits permettant de détruire les mauvaises herbes
- IFT insecticide - acaricide : concerne les produits permettant de lutter contre les insectes, les acariens et les nématodes
- IFT fongicide : concerne les produits permettant de lutter contre les bactéries et les maladies cryptogamiques dues aux champignons microscopiques
- IFT autre : ces produits comprennent notamment les régulateurs de croisance, les molluscicides et les rodenticides
- IFT traitement de semences ou de plants : concerne les produits appliqués sur les semences et plants, avant leur semis ou plantation.

L'« IFT total » est l'IFT tous types de traitements confondus, c'est la somme des IFT par segment.

[1] *Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail*
[2] *Selon le nouveau mode de calcul, la dose de référence correspond à la dose homologuée par l'Anses pondérée par la part maximale de surface pouvant être traitée. Auparavant, la dose de référence était strictement égale à la dose homologuée.*
[3] *Les modalités de calcul des IFT (déterminer la dose de référence, etc.) sont détaillées dans le Guide méthodologique IFT disponible sur le site du ministère : http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/ift_manuel_v3_avril_2018.pdf*

2 RÉSULTATS PRINCIPAUX POUR LA MARTINIQUE

Les résultats principaux de l'enquête "pratiques culturales en grandes cultures" 2021 sont présentés dans le corps de cette publication. Cette dernière associe à la fois les informations concernant le calcul des indicateurs de fréquence de traitement (IFT) et du nombre de traitements mais aussi les principaux éléments concernant le mode de conduite de la canne. L'enquête fera l'objet d'analyses plus spécifiques par le suite.

Les différentes thématiques abordées dans le questionnaire d'enquête :

- Données générales concernant :
  - l'exploitation (*surface, orientation technico-économique, engagements…*)
  - la parcelle (*surface, pente, caractéristiques…*)
- Précédents culturaux
- Gestion du sol pendant l'interculture
- Implantation de la culture principale
- Opérations culturales
- Raisonnement de la fertilisation
- Raisonnement de la protection des cultures
- Pulvérisation
- Irrigation
- Agriculture de précision

Les chiffres présentés dans ce dossier respectent le secret statistique.
Des règles de diffusion supplémentaires sont également appliquées : pour chaque croisement, la valeur est diffusée si le nombre d'observations est supérieur ou égal à 30.

Signes conventionnels utilisés

ns : non significatif du fait notamment d'un nombre d'observations insuffisant.

IFT et nombre de traitements

Figure 2
Nombre moyen de traitements phytosanitaires par type de traitement

Indicateur	2017	2021
Herbicides	4,0	2,9
Fongicides	0,0	0,0
Insecticides	*ns*	*ns*
Autres	*ns*	0,6
Total hors adjuvants	4,0	3,5
Adjuvants	*ns*	*ns*
Total avec adjuvants	4,0	3,5

Note de lecture : le nombre moyen de traitements phytosanitaires en herbicides est de 2,9 en 2021
Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Figure 3
Part des surfaces recevant au moins un traitement herbicide / hors herbicide

Part des surfaces recevant au moins un traitement herbicide	Part des surfaces recevant au moins un traitement hors herbicide
98 %	*18 %*

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Figure 4
Indicateur de fréquence de traitement (IFT) par type de traitement

Indicateur	2017	2021
IFT herbicide	3,1	2,2
IFT fongicide	0,0	0,0
IFT insecticide	0,0	0,0
IFT autre	0,0	0,3
IFT total	3,1	2,5

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Principaux résultats concernant le mode de conduite

Figure 5
Part des exploitations engagées dans les démarches suivantes :

Fermes DEPHY	Groupe des 30 000 du plan Ecophyto	Groupement d'Intérêt Économique et Environnemental (GIEE)	Certification environnementale des exploitations agricoles (dont HVE)	*dont Niveau 1*	*dont Niveau 2*	*dont Niveau 3 (HVE)*
12 %		4 %	3 %	*1 %*	*0 %*	*2 %*

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Figure 6
Part des surfaces en canne qui présentent une pente supérieure à 10 %

Pourcentage des surfaces en canne qui présentent une pente supérieure à 10 %	28 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Figure 7

Répartition des surfaces des parcelles en fonction de leur altitude en mètres

Année	[0;100[	[100;200[	[200;300[	[300;400[
2021	76 %	19 %	5 %	1 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Figure 8

Engagements de la parcelle (hormis production biologique) : part de la surface (en %)

Nature du dispositif	Proportion
Mesure agri-environnementale rémunérée de réduction des produits phytosanitaires (MAE ou MAEC)	61 %
Mesure agri-environnementale rémunérée hors réduction des produits phytosanitaires (MAE ou MAEC)	19 %
Cahier des charges de réduction des produits phytosanitaires conclu avec un partenaire privé	9,5 %
Sans engagement	33 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Situation en 2017

Nature du dispositif	Proportion
Respect d'une mesure agri-environnementale rémunérée (MAE ou MAEC)	26 %
Cahier des charges de réduction des phytosanitaires hors MAEC	38 %
Sans engagement	72 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017

Figure 9

Année de plantation de la canne enquêtée : part de la surface (en %)

Année	Moins de 5 ans	[5;10[	[10;15[	Plus de 15 ans
2021	62 %	25 %	13 %	0 %
2017	55%	25 %	17 %	2 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Figure 10

Rendement de la parcelle : répartition de la surface de canne par classe de rendement (en %)

Année	moins de 30t/ha	[30;50[	[50;70[	[70;90[	[90;110[	[110;130[	130 t/ha ou plus
2021	7%	7 %	33 %	32 %	20 %	0 %	2 %
2017	3%	9 %	17 %	53 %	17%	0 %	0 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Le rendement moyen 2021 est proche de 65 t/ha contre 68 t/ha en 2017.

Figure 11
Variété de canne implantée : part de la surface de canne en fonction de la variété (en %)

Année	B59.92	B69.566	R570	R579	R585	Autres variétés
2021	42 %	26 %	15 %	0 %	10 %	7 %
2017	68 %	8 %	3 %	19 %	0 %	2 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Figure 12
Mode de coupe de la canne : répartition de la surface de canne en fonction de son mode de coupe (en %)

Année	Coupe manuelle	Coupe mécanisée
2021	8 %	92 %
2017	9 %	91 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Figure 13
Interventions mécaniques et manuelles : part de la surface concernée en fonction du type d'intervention (en %)

Année	2021	2017
Travail du sol < 8 cm	6,0 %	1,8 %
Travail du sol de 8 à 15 cm	ns	0 %
Travail du sol à plus de 15 cm sans retournement	ns	ns
Autres opérations *(dont désherbage manuel, fanage, épaillage)*	17,2 %	2.6 %
Récolte	100 %	100 %
Labour	0,4 %	2,5 %
Plantation	0,3 %	3,4 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

3,5 interventions mécaniques et manuelles ont été enregistrées en moyenne en 2021 (*137 exploitations*) contre 2,7 en 2017 (*97 exploitations*).
Remarque **:** certaines interventions n'étaient pas enregistrées en 2017, comme le désherbage manuel, le fanage ou l'épaillage.

Figure 14
Mode de désherbage : part de la surface de canne concernée par chaque type de désherbage (en %)

Année	Désherbage chimique	Désherbage manuel	Désherbage thermique
2021	98 %	17 %	ns
2017	100 %	76 %	ns

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Figure 15
Apports organiques et minéraux : part de la surface de canne concernée (en %)

Année	Azote minéral	Phosphore minéral	Potasse minérale	Soufre	Fumure organique
2021	99 %	99 %	99 %	22 %	1 %
2017	100 %	100 %	100 %	0 %	8 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Figure 16
Apport moyen sur l'ensemble des parcelles : quantité en kg/ha

Année	Azote organique	Azote minéral	P2O5	K2O	Soufre
2021	4,6	125,6	64,7	161,1	21
2017	0,1	191,8	91,2	197,8	0,0

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Figure 17
Raisonnement de la fertilisation : part de la surface de canne concernée (en %)

Année	À partir de la dose moyenne habituelle sur cette culture	En utilisant soi-même une méthode de calcul du bilan	En utilisant un calcul de bilan fait par un technicien externe
2021	80 %	2 %	33 %
2017	91 %	43 %	24 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Figure 18
Information générale pour l'application des traitements phytosanitaires : part de la surface de canne concernée (en %) (plusieurs réponses possibles)

Source d'information	2021	2017
Lecture du Bulletin de Santé du Végétal (BSV)	51 %	75 %
Consultation du portail écophytoPIC au moins une fois par an	61 %	67 %
Consultation de la presse agricole et des médias spécialisés	60 %	
Formation pour l'obtention du certiphyto	70 %	
Autres	12 %	
Connaissance du réseau des fermes DEPHY	25 %	50 %
Participation à des démonstrations et/ou visites des fermes du réseau DEPHY	7 %	40 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

Figure 19
Irrigation : part de la surface de canne irriguée (en %)

Année	Non irriguée	Irriguée
2021	89 %	11 %
2017	97 %	3 %

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2017, 2021

3 POUR EN SAVOIR PLUS

Consulter le site Internet de la DAAF : daaf.martinique.agriculture.gouv.fr

Publications nationales

« Enquête Pratiques culturales en grandes cultures et prairies 2017 - Principaux résultats »
Agreste Chiffres et données n°2020-09 - juin 2021

« Produits phytosanitaires : quelles performances économiques en grandes cultures »
Agreste les Dossiers - n°2 - février 2021

« Pratiques culturales en grandes cultures 2017 : IFT et nombre de traitements »
Agreste Chiffres et données - n°2019-3 - juin 2019

« Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014 - Principaux résultats »
Agreste Chiffres et données - n°239 - octobre 2017

« Enquête Pratiques phytosanitaires sur les grandes cultures 2014 – Nombre de traitements et indicateurs de fréquence de traitement »
Agreste Agreste Les Dossiers n°36 - septembre 2016

STATISTIQUE PUBLIQUE

www.agreste.agriculture.gouv.fr

Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
Service Information Statistique, Economique et Prospective
Jardin Desclieux BP 642
97262 FORT DE FRANCE Cedex

Directeur de la publication : Jean-Rémi DUPRAT
Rédacteur : Hervé LEFAIX

Dépot légal : À parution
ISSN :

agreste.agriculture.gouv.fr

AGRICULTURE.GOUV.FR

ALIMENTATION.GOUV.FR

STATISTIQUE PUBLIQUE

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
Liberté
Égalité
Fraternité

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

OFB
OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité